



T540

### **INFLUÊNCIA DA VAZÃO/PRESSÃO DO FLUIDO DE CORTE NA VIDA DA FERRAMENTA NO TORNEAMENTO EM ACABAMENTO DE AÇO**

Tiago Henrique Biazotto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Anselmo Eduardo Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

O uso do fluido de corte nos processos de usinagem tem sido discutido por muitos pesquisadores nos últimos tempos devido a seus danos ao ambiente e a saúde do operador. A caracterização de processos de acabamento na usinagem de aço nos quais o uso de fluido de corte possa ser eliminado, ou extremamente reduzido é o objetivo principal desse trabalho. Especificamente, o objetivo deste trabalho é verificar a influência da vazão/pressão do fluido de corte e sua direção de aplicação em relação à interface cavaco-ferramenta na vida desta, na potência consumida pelo processo, na rugosidade da peça. Para isto, são realizados ensaios torneando-se o aço ABNT 1045, tendo como variáveis de entrada o avanço, a velocidade de corte (típicos de operação de acabamento) e a vazão/pressão do fluido de corte e comparadas com o corte a seco. Os parâmetros de saída do processo serão o desgaste e vida da ferramenta, a rugosidade da peça e a potência consumida no processo. Variando o sentido de aplicação do fluido de corte a baixas pressões e vazões, pode-se estabelecer uma situação otimizada para efeito comparativo da usinagem com fluido a alta pressão. Outras variações nas condições do fluido de corte podem ser analisadas a partir da situação selecionada.

Usinagem de acabamento - Fluido de corte - Torneamento